

Et rehabiliteringsopphold for personer med fibromyalgi, -effekt på kort og lang sikt.

Pia Foss, Anders Orpana, Alf Magne Foss.

Fysioterapeuter

Skogli Helse- og Rehabiliteringssenter AS

Innledning:

Fibromyalgi er en langvarig smertetilstand preget av utbredte muskelsmerter, tretthet, allodyni og hyperalgesi. I tillegg forekommer det en rekke andre uspesifikke helseplager⁽ⁱ⁾.

FM har en forekomst på ca. 6 % i befolkningen. Fordelingen mellom forekomst hos kvinner og menn varierer mellom 9:1 og 20:1⁽ⁱⁱ⁾. Vanligvis blir man diagnostisert i alderen 20-50 år.

De diagnostiske kriteriene for fibromyalgi er at man har smerter i alle fire kvadranter i kroppen som har vedvart i minst 3 måneder, og at man har minst 11 av 18 tender points positive ved klinisk undersøkelse. Bruken av antall tenderpoints som diagnosekriterium er omdiskutert⁽ⁱⁱⁱ⁾.

Årsaken til utviklingen av FM er ukjent^(iv), men gjeldende forståelsesmodell ser FM som et resultat av dysfunksjon i sentralnervesystemet med en forsterking og overtolking av smertesignaler, og der eksterne faktorer - som infeksjoner, trauma og stress – kan være utløsere av syndromet^(v). Begrepet ”sentral sensitivitets syndrom” er foreslått som et bedre beskrivende navn for FM og de mange beslektede tilstander^(vi).

Livskvalitet og funksjonsnivå påvirkes i betydelig grad ved FM. 30 % av FM pasientene er arbeidsufør sammenlignet med 2 % av den generelle befolkningen. Når det gjelder prognosen ser man en tendens til at symptomene stagnerer etter noen år⁽ⁱⁱ⁾.

I 2004 ble det utarbeidet kunnskapsbaserte retningslinjer for håndtering av fibromyalgi^(viii).

Følgende tiltak ble anbefalt: Sikker diagnose, informasjon/undervisning, kognitiv adferdsterapi, kondisjonstrening, lav kveldsdose med et trisyklisk antidepressivum og flerdimensjonal rehabilitering som kombinerer undervisning og/eller kognitiv terapi med kondisjonstrening.

Skogli Helse- og Rehabiliteringssenter AS har i mange år hatt et behandlingstilbud til personer med fibromyalgi, og det behandles årlig om lag 350 personer med denne typen plager ved institusjonen.

Vi har positiv erfaring med å hjelpe FM- pasienter til bedre helse – spesielt i løpet av oppholdet, men også med tendenser til langvarig bedring. Både puljevise gruppebehandlingsopphold og individuelt opphold har vært gjennomført med positiv erfaring. Ved individuelt opphold har vi prioritert fysikalsk behandling i tillegg til gruppetilbud. Denne behandlingen har fokusert på smertedempende/avspennende bløtdelsbehandling. Gjennom nyere viten innenfor rygg-/ og nakkebehandling har vi utprøvd nye treningsmetoder på våre FM pasienter, med oppmuntrende resultater. Denne treningen bygger på teorier hvor man har fokus på spesifikk påvirkning av motorisk kontroll – spes. via den toniske lokale stabilitetsmuskulaturen^(xvi-xx). S-E-T (Redcord)^(vii) er en treningsmetode hvor nettopp disse elementer ansees å ha stor betydning for både for prestasjonene og resultatene. Treningen foregår i slynger som stiller store krav til styring av bevegelse. Treningen skal utføres tilnærmet smertefritt, og man ønsker å aktivere lokal muskulatur før involvering av global muskulatur, og kvaliteten på bevegelsen spiller en avgjørende rolle for effekten av treningen.

Bakgrunn for undersøkelsen:

Alle FM pasienter ved Skogli tilbys en basispakke hvor de dokumenterte anbefalingene inngår som en del av behandlingen. Den individuelle fysioterapien har i tillegg bestått av massasje, tøyninger, ultralyd og S-E-T-trening. Vi ønsket å sette dette i system for å sammenligne våre ulike fysiske behandlingstilbud. Alle pasientene skulle motta samme basispakke (B), men vi ønsket å sammenligne massasje, ultralyd og tøyning (MUT) med S-E-T-trening (S-E-T).

Formål:

Formålet med denne undersøkelsen er todelt:

- Hvilken effekt har et 4 ukers opphold på Skogli for personer med fibromyalgi på kort og lang sikt.
- Er det forskjell på innholdet i den individuelle fysioterapien består av massasje/tøyning/ultralyd (B+MUT gruppe) eller S-E-T-trening (B+S-E-T- gruppe)

Deltakere:

Deltakerne ble rekruttert fra Skoglis venteliste. 47 deltakere ble inkludert i perioden oktober 2006 til juli 2007;

B+MUT gruppe:

22 deltakere i gruppen. Alle var kvinner med gjennomsnittsalder på 50,1 år (SD: 8,5) og gjennomsnittlig antall tender points var 16,7 (SD: 2,0)

B+S-E-T gruppe:

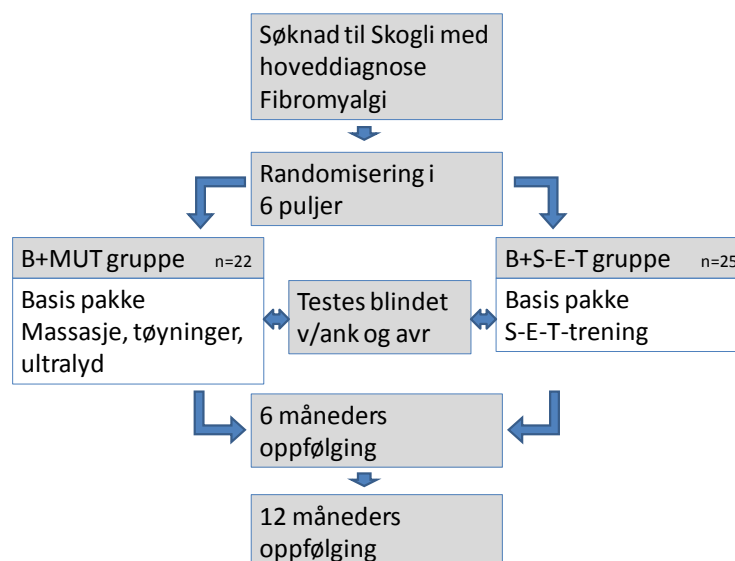
25 deltakere i gruppen. Alle var kvinner med gjennomsnittsalder på 48,4 år (SD: 9,6) og gjennomsnittlig antall tender points var 16,9 (SD: 1,3)

Effektvariabler:

Primære effektvariabler: Smerte (VAS), stivhet (VAS), myalgic score, og reposisjonering (nakke/skulder).

Sekundære effektvariabler: Total FIQ-score, self-efficacy scale (SES) og fysisk funksjon (SF36), fear-avoidance belief (mFABQ).

Design:



Det ble foretatt randomisering i seks puljer.

Inklusjonskriterier:

- FM som primære henvisningsdiagnose til Skogli.
- Bekreftet oppfylning av FM-kriteriene ved ankomst.
- Alder: 25-60 år.

Eksklusjonskriterier:

- Patologiske/psykologiske tilstander hvor deltakelse og trening ville være komplisert
- Uavklart trygdesaksutredning.

Ved ankomst var det ingen signifikant forskjell ($p>0,05$) mellom gruppene i forhold til kjønn, alder, arbeidsprosent eller antall tender points. Det var heller ingen signifikant forskjell ($p>0,05$) mellom gruppene hva gjelder ankomstresultat på primære eller sekundære effektvariabler.

Ankomstverdier på primære effektvariabler

Skala: Best resultat er fett-markert	Smerte (VAS) 0-10	Stivhet (VAS) 0-10	Myalgic score 0-54	Reposisjonering skulder (%) 0-100	Reposisjonering nakke (cm) 0-?
B+MUT mean N= 22 (sd)	6,7 (1,8)	6,3 (2,7)	31,3 (6,2)	10,0 (6,1)	6,4 (1,8)
B+S-E-T mean N= 25 (sd)	6,2 (2,0)	6,5 (1,9)	31,1 (7,1)	9,7 (6,8)	6,8 (1,7)

Ankomstverdier på sekundære effektvariabler

Skala: Best resultat er fett-markert	FIQ (score) 0-100	SES-1 (score) 0-100	SES-2 (score) 0-100	Fys.funk SF36 (score) 0-100	mFABQ (score) 0-30
B+MUT mean N= 22 (sd)	57,7 (11,7)	55,4 (17,2)	64,2 (15,1)	54,6 (18,4)	9,6 (6,9)
B+S-E-T mean N= 25 (sd)	60,1 (16,8)	60,1 (15,4)	61,4 (13,9)	59,3 (19,1)	8,8 (6,1)

Intervensjoner:

Basisbehandlingen var lik i begge grupper og bestod i: tilpasset kondisjonstrening; (3g/uke), daglige tøyingsøvelser, undervisning (5 t motivasjonskurs, 2 t fibromyalgiundervisning), kroppsbevissthetstrening (2g/uke), bassenggruppe (2-5 g/uke), avspenningsgruppe (1-2 g/uke), triggerpunktbehandling (akupressur på de 4 mest utpregede punktene x1/uke).

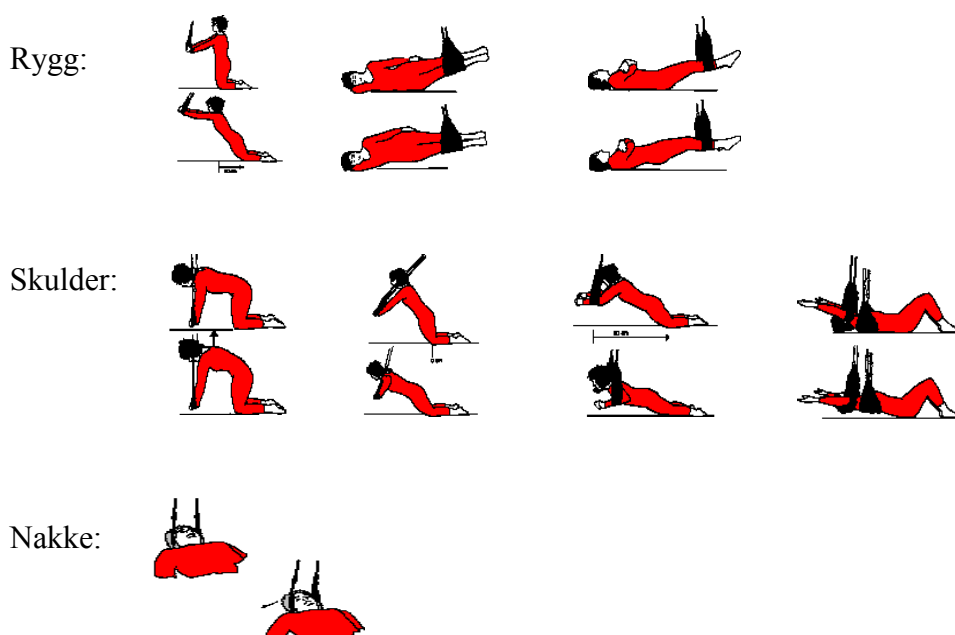
B+MUT-gruppe: Pasientene fikk massasje, ultralyd og tøyninger. Fokus var nakke/skuldre/rygg.

Det ble gitt 4 behandlinger/uke. Massasjen skulle være avslappende og gis til overfladisk muskulatur. Teknikkene var effleurage og/eller petrissage. Det ble gitt passive tøyninger og ultralyd ved behov.

B+S-E-T-gruppe: Pasientene drev kontrollert trening og behandling i henhold til S-E-T konseptet (VII). Fokus var på nakke/skuldre/rygg. Det ble gitt 4 behandlinger/uke.

Ryggøvelsene ble utført som egentrening under veiledning og ble utført 3-4 ganger/uke. Nakke- og skulderøvelsene ble utført ved hjelp av fysioterapeut. Det ble gitt 2 nakkebehandlinger og 2 skulderbehandlinger i uken.

Øvelser for B+S-E-T gruppen: (bilder fra TerapiMaster Praxis©)



Kliniske tester (blindet testing ved ankomst-avreise):

Registrering av antall tender points₍₁₎ og myalgic score₍₁₎.

Ut fra ACR-kriteriene skal instruktøren palpere definerte tender points med et tillært trykk på ca 4 kg. Et tender point er positivt hvis pasienten angir smerte ved palpasjon. Antall tender points kan maksimalt være 18. Hvis pasienten har under 11 tender points oppfylles ikke de diagnostiske kriterier for fibromyalgi.

Myalgic score går ut på at terapeuten registrerer pasientens smertereaksjon ved palpasjon. Dette gjøres i relasjon til palpering av tender points og kontrollpunkt. Det rangeres fra 0-3 (0= ingen smerte, 1 = mild smerte uten grimaser, 2 = spontan verbal reaksjon på smerte, og grimaser, 3 = mye smerte, pasienten trekker seg vekk).

Myalgic score rangeres totalt fra 11- 54.

Måling av reposisjoneringsevne av hodet_(IX) .

Et laserlys som innstilles til å peke rett frem i pasientens synsfelt og er plassert på pasientens hode, skal i denne testen brukes som indikator på pasientens evne til reposisjonering av hodet. Pasienten utfører en nakkebevegelse, for så å komme tilbake til utgangspunktet før bevegelsen startet. Dette skal skje med bind for øynene og registreres på en blink. Det gjøres 3 forsøk før testen for en bevegelse starter. Deretter testes bevegelsen 5 ganger. Gjennomsnittet av de 5 gangene blir gjeldende for den aktuelle bevegelsen. Testen gjøres i rotasjon av nakken til høyre og venstre, ekstensjon og fleksjon.

Måling av reposisjoneringsevne i skulder_(X) .

Reposisjonering av skulder måles med Dualer inklinometer. Testen utføres med 90 gr. abduksjon i skulderen og 90 gr. vinkel i albuen. Mål for reposisjonering er 90% av max. utadrotasjon (UR). Pasienten har bind foran øynene. Terapeuten leder aktivt pasientens arm til 90% av UR og ber han holde der i 3 sek. Før han da tar armen tilbake til utg.stillingen igjen. Pasienten blir instruert i umiddelbart å finne den stillingen igjen (90% av UR) og informere terapeuten om når han føler at det er oppnådd. Pasienten holder stillingen i ca 2 sek. og beveger tilbake til utgangsstillingen, og målingen avsluttes. Dette repeteres 2 ganger, slik at det til sammen utføres 3 ganger, med ca. 10 sek. hvile mellom hver repetisjon. Gjennomsnittet for vinkelen for hver av de tre reposisjoneringene blir gjeldende resultat.

Spørreskjema (ankomst-avreise, 6mndr og 12 mndr):

FIQ, Fibromyalgia impact questionnaire^(XI).

FIQ er i stor grad et validert redskap for fibromyalgi forskning, som innbefatter en samlet effekt av symptomatologien for denne pasientgruppen. Det er vist at den har god respons overfor forandringer i kliniske studier. FIQ består av 10 spørsmål. Det første spørsmålet har 11 delspørsmål som omhandler evnen til å utføre oppgaver relatert til store muskelgrupper. Spørsmål 2 og 3 ber pasienten markere antall dager de følte seg bra og antall dager de var ute av stand til å jobbe (inkludert husarbeid) pga fibromyalgi-symptomer i løpet av den siste uken. Spørsmål 4–10 skal besvares med visual analog scale (VAS) på pasientens evne til å jobbe, smerter, tretthet/fatigue, tretthet om morgenen, stivhet, angst og depresjon

SF-36, fysisk funksjon^(XII, XIII).

SF-36 blir ofte brukt som samlende redskap i forbindelse med muskel-skjelettplager. Skjemaet er delt inn i 8 "sub-scales" (fysisk funksjon, fysisk innflytelse, kroppslig smerte, generell helse, vitalitet, sosial funksjon, emosjonell innflytelse, mental helse) Man beregner score fra 0-100 for hver "sub-scale". Jo høyere score, jo bedre helsetilstand. Vi har valgt å fokusere på "sub-scale" fysisk funksjon.

Self-efficacy-scale (SES) - del I (smerter) og del III (symptomer)^(XIV). Tro på egen mestring.

Self-efficacy er et spørreskjema som omhandler en persons tiltro til egne mestringsevner. Hver del består av et ulikt antall skalaer, som presenteres som påstander, der pasienten skal sette ring rundt det tallet som passer best med hvor sikre de er på at de kan påvirke sine smerter og symptomer. (0=meget usikker, 50=nokså usikker, 100= meget sikker).

mFABQ, modifisert utgave av The fear-Avoidance Beliefs Questionnaire^(XV).

FABQ er et spørreskjema som er vist å ha gode psykometriske kvaliteter. FABQ er et selvrapporterings instrument som består av 16 spørsmål, 9 som refererer til arbeidssituasjonen og 5 som omhandler generell fysisk aktivitet. En modifisert utgave av FABQ (mFABQ) buker fire av de fem punktene fra FABQ som omhandler fysisk aktivitet. En høy score på mFABQ kan sees på som et tegn på en prosess hvor fear-avoidance og katastrofetenkning er viktige elementer i utviklingen av et problem, dvs. at man får en manglende evne til å fokusere på annet enn smerterelaterte stimuli.

Gjennomføring:

Innholdet i intervensjonene ble lagt opp med hensyn til at pasientene primært kom for å få rehabilitering og ikke for å delta i en undersøkelse. De fikk forespørsel om deltakelse ved ankomst til institusjonen. Vi forventet positivt behandlingsresultat av begge intervensjonene og medisinske endringer ble gjort etter behov. Deltakerne ble behandlet puljevis slik at vi unngikk å ha deltakere i begge gruppene inne på institusjonen samtidig. Vi hadde på forhånd bestemt hvilken av de to intervensjonene som skulle gis i det aktuelle tidsrom, og pasientene deltok på frivillig basis og kunne avbryte når som helst uten at det gikk ut over deres behandlingsopphold. Det ble brukt faste fysioterapeuter i de to behandlingsgruppene, og det var ingen som behandlet pasienter fra begge gruppene. Fysioterapeutene som behandlet deltakere i B+S-E-T gruppen hadde tilsvarende S-E-T utdanning nivå 1, 2 og 3. De kliniske testene ved ankomst og avreise ble utført blindet av ekstern fysioterapeut. Oppfølgingen foregikk pr. brev med spørreskjema etter 6 og 12 mnd.

Analysemetoder:

Statistisk signifikansnivå – alpha - er satt ved 5% ($p < 0,05$)

Det er dog ◊ markering på de resultater som oppfyller de mer stringente kraven ved Bonferroni-justering av alpha nivå.

Avreise resultater med ◊ markering angir $p < 0,005$ (0,05/10 effektvariabler)

6- og 12mnd resultater med ◊ markering angir $p < 0,007$ (0,05/7 effektvariabler)

Analyse er gjort med SPSS 17.0. Frekvens, mean, sd, student-T test, Wilcoxon Signed Ranks test og ANOVA er brukt.

Effect size er beregnet med Cohen's d (₍₁₎-markert), eta squared (₍₂₎-markert) og r for ikke parametriske data (₍₃₎-markert)

Styrkeberegning er gjort med Power And Precision v.3.2 med 15% resultatforskjell som konstant.

Dropout:

Ved 6 måneder var det totalt 40 stk som svarte – 20 fra hver gruppe. Total compliance på 85% og dropout på 7 (2 fra B+MUT gruppen og 5 fra B+S-E-T gruppen)

Ved 12 måneder var det totalt 33 som svarte – total compliance på 70% og total dropout på 14. Det var 14 fra B+MUT gruppen som svarte (spesifikk compliance på 56%) og 19 fra B+S-E-T gruppen (spesifikk compliance på 86%).

Resultater:

Ved avreise var det signifikant bedring ($p < 0,05$) på alle primære effektvariabler for begge grupper, og på de fleste sekundære effektvariabler for begge grupper (unntak; skulderreposisjon og mFABQ-score for begge, og SES-1 score (B+S-E-T.) og SES-2 (B+MUT.).

Ved 6mnd var det signifikant bedring ($p < 0,05$) på FIQ-score og SF36-delscore fysisk funksjon for begge grupper, og smerte VAS (B+MUT) og SES-1 (B+S-E-T).

Ved 12mnd var det signifikant bedring ($p < 0,05$) på FIQ-score og SF36-delscore fysisk funksjon for begge grupper, og smerte VAS (B+MUT) og SES-1 (B+S-E-T).

Det var ingen signifikant forskjell ($p > 0,05$) mellom gruppene på hverken primære eller sekundære effektvariabler ved avreise, 6mnd* eller 12mnd*. Og de forskjeller som fantes viste liten til ingen effekt-size (₍₂₎)

(* Kliniske tester som effektvariabel inngikk ikke ved 6- og 12 mnd oppfølging)

Derfor vil de videre resultatene være beregnet ut ifra at vi analyserte alle deltakerne som en samlet populasjon med tanke på å vurdere effekten av et Skogli opphold, til tross for ulike fysikalske behandlingsintervensjoner, for disse deltakerne.

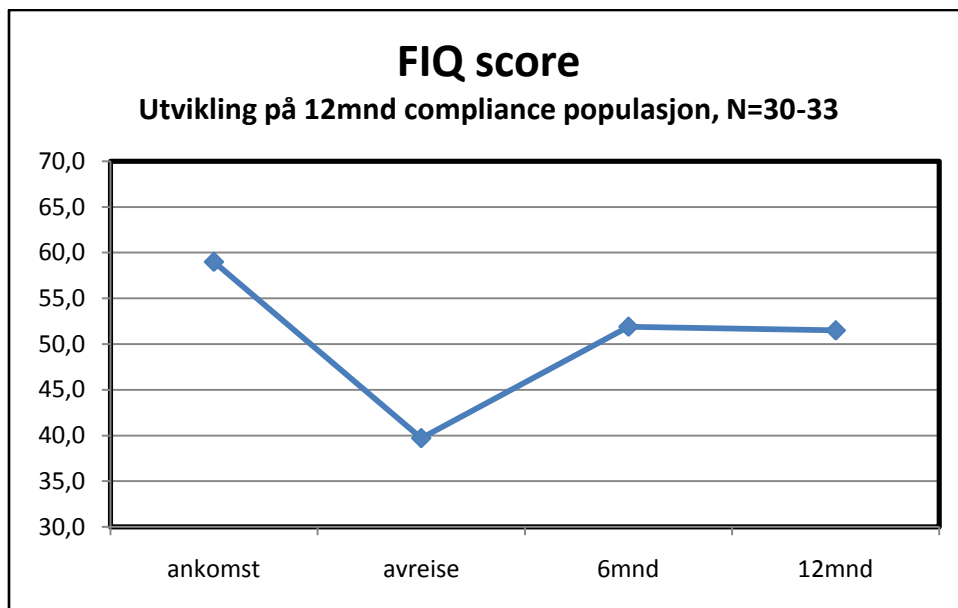
Resultater – en populasjon:

Ved avreise var det signifikant bedring ($p < 0,05$) på alle primære og sekundære effektvariabler, med unntak av skulderreposisjon og mFABQ-score

(Smerte◻, stivhet◻, myalgic score◻, FIQ-score◻, SES2◻, SF36 fys.funk◻, nakkereposisjon◻: $p < 0,005$)

Ved 6mnd var det signifikant bedring ($p < 0,005$) på FIQ-score◻ og SF36-delscore fysisk funksjon◻

Ved 12mnd var det signifikant bedring ($p < 0,05$) på FIQ-score



FIQ score – over tid
Forandring i forhold til
ankomstresultater

12mnd compliance populasjon

FIQ-score (0-100)
(N=33->32->30)

31%*->10%*->10% bedring
P< 0,05 – signifikant
forandring

Effect size₍₁₎; 1,1->0,4->0,4
klinisk stor-> moderat
forandring

Ved ankomst hadde pasientene en gjennomsnittlig høy score på FIQ (mean FIQ-score: 57,8 v/ankomst for 12mnd compliance populasjonen (N=33) som er kun litt lavere enn for hele ankomstpopulasjonen (N=47) – 59,0)

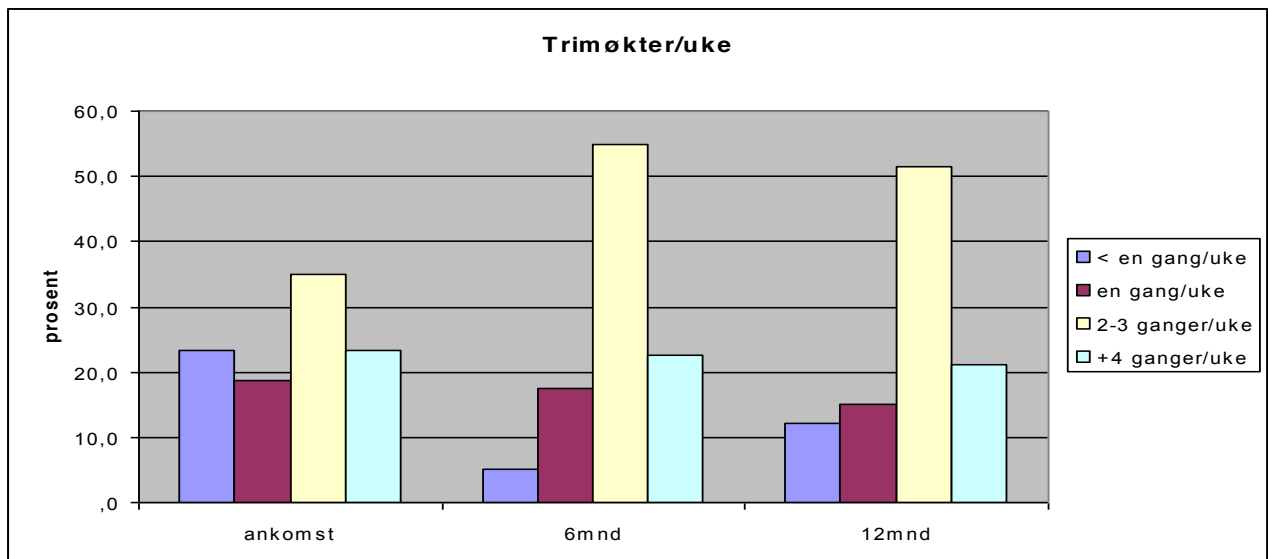
I løpet av oppholdet ble de tydelig mindre plaget. De viste en forbedring på 31% som var statistisk signifikant \square (P<0,005). Klinisk sett var dette en stor forbedring. De neste 6 måneder medførte forverring til et gjennomsnittsnivå på ca. 52. På tross av forverringen var det likevel 10% bedre enn ved ankomst. 10% bedring var statistisk signifikant \square (P<0,005), og vurderes som en klinisk moderat forbedring. Dette nivået holdt seg frem mot 12 måneder, som også var en signifikant forbedring (P<0,05) i forhold til ankomstverdier.

Regelmessig fysisk aktivitet

Regelmessig tilpasset fysisk aktivitet anbefales for fibromyalgipasienter. En viktig del av et rehabiliteringsopphold går ut på å etablere gode treningsrutiner. At det er mulig å få til er allerede dokumentert av Wigers et al. (XXI)

Trimvaner ved ankomst, 6 og 12 måneder fremgår i tabellen nedenfor. Mediansvaret er 2-3 ganger/uke ved alle 3 tidspunkter, men fra ankomst til 6mnd var det en signifikant økning (p<0,05) av klinisk moderat størrelse. Økningen fra ankomst til 12 måneder var ikke signifikant (p=0,58) og av liten klinisk betydning.

Det er positivt å konstatere at både ved 6 og 12 måneder har de fleste tydelig lagt seg på det anbefalte treningsnivået som er 2-3 ganger i uken.



Motivasjonen for trening falt signifikant ($p < 0,0005$) fra avreise til både 6 og 12 måneder. Målt i VRS (0-10 skala) var treningsmotivasjonen meget høy ved avreise; mean 8,3 (SD 1,4), men ved 6 mnd var den nede på 6,2 (SD 2,1) og med samme nivå ved 12mnd 6,1 (SD 2,4). Dette er et fall på 26 %.

Turgåing var den trimform som oftest ble foretrukket av deltakerne. Ved 6 måneder angav 76 % det som den eneste formen for trim - eller som en av flere former. Ved 12 mnd hadde andelen økt til 81 %. Eksempler på andre aktiviteter som ble utført regelmessig var ski, sykling, bassentrening og helsestudio.

Trimøkter/uke

$N=43 \rightarrow 40 \rightarrow 33$
 Samme medianverdi: 2-3 ganger/uke alle 3 tidspunkter

Fra ankomst til 6mnd
 $N=40$
 $P < 0,05$ - signifikant forandring
 Effect size₍₃₎; 0,23 - klinisk moderat forandring

Fra ankomst til 12mnd
 $N=33$
 $P=0,58$ - IKKE signifikant forandring
 Effect size₍₃₎; 0,10 - klinisk liten forandring

Statistisk styrkevurdering (post-hoc)

Avreise resultat:

- Det var 90% styrke for resultatene i forhold til signifikant forandring av FIQ-score på (minst) 15% og 100% styrke for resultatene i forhold til signifikant forandring.

12mnd resultat:

- Det var 58% styrke for resultatene i forhold til signifikant forandring av FIQ-score
 - Det var kun 15% styrke for resultatene i forhold til signifikant forandring av FIQ-score på 15% (det var "kun" gjennomsnittlig 10% bedring i dette materiale)

Konklusjon

- Et 4 ukers rehabiliteringsopphold på Skogli hjelper fibromyalgipasienter til
 - mindre smerte og stivhet
 - bedre helse – både på kort og lang sikt (målt med FIQ-score, opp til 12 måneder etter avreise). Dette er i samsvar med liknende norske studier^(XXI)
- Det var ingen statistisk signifikant gruppeforskjell på resultatene ved de to forskjellige individuelle fysioterapeutiske behandlingsintervensjonene (smertedepende/avspennende bløtdelsbehandling eller S-E-T-trening)
- Fibromyalgi pasienter ser ut til å tåle å trene intensivt når det samtidig stilles krav til finstyring og stabilitet – i hvert fall når treningen skjer i tilnærmet smertefri utgangsstilling (a.m. S-E-T).
- Fysisk aktivitet i hverdagen økte markant i hyppighet opp til 6 måneder etter oppholdet. Ved 12 måneder trente over 80 % minst en gang i uken og over halvdelene angav at de trente 2-3 ganger i uken. Turgåing var den mest brukte trimformen.

Diskusjon

I undersøkelsen fant vi ingen signifikante gruppeforskjeller. Man kan tenke seg at basispakkens innhold var så omfattende at den individuelle fysioterapien ikke spilte en avgjørende rolle for bedring. Hvis vi hadde hatt en tredje gruppe med som bare fikk basisbehandling, ville vi sett hvilken betydning den delen av tilbudet hadde.

Vi gjorde blindet testing av antall tender points og myalgic score. Her forventet vi at disse verdiene skulle korrelere med endringer i de andre effektvariablene. Myalgic score korrelerte, men endringer i antall tender points var ikke signifikant ($p=0,4$) (mean; 16,76 \rightarrow 16,31 (SD; 1,7 - $>$ 3,4)). Dette syntes vi var interessant ettersom antall tender points menes å skulle si noe om graden av FM hos den enkelte. Kanskje vil det være mer hensiktsmessig å vektlegge myalgic score enn antall tender points både når man skal stille diagnose og evaluere forandring. Deltakernes evne til å reposisjonere nakke og skulder ble målt blindet. Ved S-E-T-trening tenker man å påvirke kvalitet på bevegelse, og ustabil treningsredskap tenkes å gi massiv proprioceptiv stimulering. Vi antok at gruppen som trente S-E-T ville forbedre sin reposisjoneringsevne, men en eventuell forskjell ble ikke fanget opp med de testene vi brukte. Det var ingen signifikante gruppeforskjeller.

Vi forventet at et aktivt behandlingsopphold ville minske redsel for fysisk aktivitet/bevegelse (fear avoidance). Dette var mFABQ ment å kunne fange opp. Det viste seg ingen signifikante endringer på dette parameter. Dette kan kanskje forklares ved at deltakerne ikke skåret så høyt i utgangspunktet på dette spørreskjemaet og derfor var en gruppe med lav grad av fear avoidance.

Det var to deltakere som ikke oppfylte kriteriene for fibromyalgi ved avreise. Begge disse var i den gruppen som trente S-E-T. Begge hadde under 30 i score på FIQ. Det er oss bekjent ikke beskrevet noen nedre grense for når FIQ resultater indikerer overgang mellom fibromyalgi plager og ”alminnelige vondter”. Hvis vi ser på de samlede resultatene etter 12 måneder var det 3 deltakere som hadde FIQ score lavere enn 30. De utgjør 10% av de som svarte etter 12 måneder.

Biasvurdering

Studiepopulasjonen var i utgangspunktet søkt til rehabiliteringsopphold ut ifra sin problemstilling og motivasjon. Alle fibromyalgipasienter har ikke nødvendigvis problemstilling og motivasjon nok til at et rehabiliteringsopphold er aktuelt
Studiepopulasjonen var i tillegg selektert ut i fra gitte inklusjons- og eksklusjonskriterier. Studiepopulasjonen kan derfor ikke sikkert være helt representativ for alle med fibromyalgidiagnose
Personen som har utført det meste av analysen har også plottet 12mnd data og var behandelende kliniker for en av intervensjonsgruppene.

Takk

Vi vil takke Anne Marit Mengshoel (professor i fysioterapi ved UiO) for hjelp til planlegging av prosjektet.

Vi vil også takke Gitle Kirkesola (manuell terapeut, idrettsfysioterapeut og S-E-T instruktør) for hjelp til valg av øvelser.

REFERANSELISTE:

- I: Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, Bennett RM, Bombardier C, Goldenberg DL, et al. The American college of rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia. Report of the multicenter criteria committee. *Arthritis Rheum* 1990;33:160-172
- II: Nampiaparampil DE, Shmerling RH: *A review of fibromyalgia, Am J Manag Care* 2004 Nov;10(11 Pt 1):794-800
- III: Harth M, Nielson WR: The fibromyalgia tender points: use them or lose them? A brief review of the controversy. *J Rheumatol* 2007, 34:914-922
- IV: Price DD, Staud R. Neurobiology of fibromyalgia syndrome. *J Rheumatol Suppl* 2005;75:22-28.
- V: Buskila D: Developments in the Scientific and Clinical Understanding of Fibromyalgia. *Arthritis Research & Therapy*. 2009;11(5):242
- VI: Yunus MB: Fibromyalgia and overlapping disorders: the unifying concept of central sensitivity syndromes. *Semin Arthritis Rheum* 2007, 69:855-859
- VII: Kirkesola G: *Sling Exercise Therapy – S-E-T. Et konseptfor aktiv behandling og trening ved lidelser i muskel-skjelettapparatet. Fysioterapeuten nr12/2000*
- VIII: Goldenberg DL, Burckhardt C, Crofford L. Management of fibromyalgia syndrome. *JAMA* 2004; 292:2388-95
- IX: Ravel M et al, 1991, Cervicocephalic kinesthetic sensibility in patients with cervical pain. *Arch Phys Med Rehab* 72:288-291
- X: Dover Geoffrey, ME Powers; Reliability of Joint Position Sense and Force-Reproduction measures during internal and external rotation of the shoulder. *Jour Athlet Train* 2003;38(4):304-310
- XI: R.Bennett: The Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ): a review of its development, current version, operating characteristics and uses. *Clin Exp Rheumatol*. 2005 Sep-Oct;23(5 Suppl 39):S154-62.
- XII: Ware JE Jr, Sherbourne CD: The MOS 36-item short-form health survey (SF_36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992 Jun;30(6):473-83.
- XIII: Loge JH, Kaasa S, Hjermstad MJ, Kvien TK. Translation and performance of the Norwegian SF-36 Health Survey in patients with rheumatoid arthritis. I. Data quality, scaling assumptions, reliability, and construct validity. *J Clin Epidemiol* 1998 Nov;51(11):1069-76
- XIV: Lorig K et al. Development and evaluation of a scale to measure perceived self-efficacy in people with arthritis. *Arthritis Rheum* 1989 Jan;32(1):37-44
- XV: Wadell G et al. A Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) and the role of fear-avoidance beliefs in chronic low back pain and disability. *Pain* 1993 Feb;52(2):157-68
- XVI: Falla D, Jull G, Hodges P, Vicenzino B. *An endurance-strength training regime is effective in reducing myoelectric manifestations of cervical flexor muscle fatigue in females with chronic neck pain. Clin Neurophysiol* 2006 Apr;117(4):828-37.
- XVII: Falla D, Jull G, Russell T, Vicenzino B, Hodges P. *Effect of neck exercise on sitting posture in patients with chronic neck pain. Phys Ther* 2007 Apr;87(4):408-17.
- XVIII: Hides JA, Jull GA, Richardson CA. *Long-term effects of specific stabilizing exercises for first-episode low back pain. Spine* 2001 Jun 1;26(11):E243-E248.
- XIX: Hodges PW. *Is there a role for transversus abdominis in lumbo-pelvic stability? Man Ther* 1999 May;4(2):74-86.
- XX: Moseley GL, Hodges PW. *Reduced variability of postural strategy prevents normalization of motor changes induced by back pain: a risk factor for chronic trouble? Behav Neurosci* 2006 Apr;120(2):474-6.
- XXI: Wigers SH, Finset A: *Rehabilitation of chronic myofascial pain disorders. Tidsskr Nor Laegeforen* 2007 Mar1;127(5):604-8